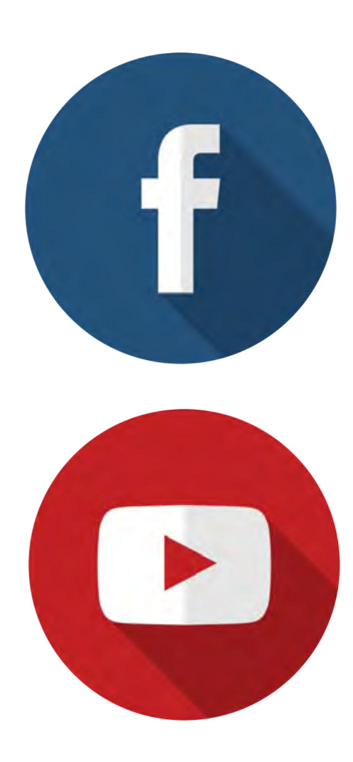
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







ALLAITEMENT MATERNEL

Z. ZEROUAL,

Service de Pédiatrie « A »
CHU Béni-Messous

Module de pédiatrie: S5

Physiologie de la lactation

Pendant la grossesse:

- Les œstrogènes sont responsables du développement des canaux galactophores.

- La progestérone de celles des acinis.

- La folliculine bloque l'action de la prolactine sur la glande mammaire.

Physiologie de la lactation

A l'accouchement:

La lactogénèse:

Elle suit de 3-4 jours l'accouchement, précédée par la sécrétion de colostrum. Elle résulte :

- De la baisse brutale des taux plasmatiques de progestérone.

- De l'élévation accentuée des taux de prolactine.

Physiologie de la lactation

La galactopoïèse :

- Assurée par un réflexe neuro-hormonal grâce à la succion du mamelon par le nouveau-né.

- A la vidange des acini.

L'éjection du lait:

- Un réflexe neuro-hormonal ayant comme stimulus de départ la succion du mamelon, ce qui conduit à la vidange des acini sous l'action de l'ocytocine

	LAIT DE FEMME	LAIT DE VACHE
❖ PROTEINES (g/L)	9	35
• Caséine	3	29
• Protéines solubles	6	6
•lactoglobuline	0	3
• lactalbumine	3,5	1,5
•lactotransferrine	1-2	0,5
• immunoglobulines	1-2	0,5
❖ SUCRES (g/L)		
Lactose	60	
Oligosaccharides	10	50
		traces
❖ LIPIDES (g/L)	35	
❖SELS MINERAUX (g/L)	2-2,5	35
		7-8
❖ ENERGIE (kcal)	650-700	
		670

Composition du lait de femme: Un produit évolutif

	Colostrum (J1)	**« Transitionnel » (J14)**	**Mature (J30 +)**
Volume (mL)	56	668	726
Lactose (g/L)	41	54	68
Graisses (g/L)	21	39	40
Protéines (g/L)	31	9	8
IgA (g/L)	8	1	-
Na (mg/	810	370	340

Composition du lait maternel
Les protéines du lactosérum

- 60 à 65% de l'ensemble des protéines du lait maternel:
  - *L'alpha lactalbumine: rôle dans la synthèse du lactose,
  - * La lactoferrine: transporte le fer , ce qui inhibe la croissance d'E.Coli,
  - * Les immunoglobulines et le lysozyme,
  - * pas de Beta-lactoglobuline, (rôle important, dans les allergies aux protéines du lait de vache).

Composition du lait maternel
Les glucides

Le lactose:

- **Rôle fermentatif,**
- **Stimule l'absorption calcique,**
- **Source de galactose, élément essentiel pour l'élaboration de certaines structures nerveuses.**

Composition du lait maternel
Les glucides

Les oligosaccharides ou "gynolactose"

- Rôle de barrière contre l'implantation des pathogènes

- Favorisent le développement de la flore intestinale bifidogène. (Facteurs de croissance de *Bifidobacterium)*

- Un facteur d'accélération du transit et de protection contre le développement de germes pathogènes.

Lipides

3ème composant du lait (3-5%), après l'eau et le lactose

Concentration moyenne : # 3,5 g/100 mL (3,0-5,0)

- Triglycérides : 98-99%
- Phospholipides : 0,6-0,8%
- Cholestérol : 0,5%
- Di - et mono-glycérides, acides gras libres, glycolipides, stérols, vitamines A, D, E, K

AGE ET AGPI-LC : Rôle biologique

- Rôle des AGE et surtout des AGPI-LC dans le développement des membranes des cellules cérébrales et rétiniennes

- 1ère année de vie. Poids du cerveau :350 g -1100 g, avec une incorporation des lipides de plus de 50%

- Rôle dans la pathologie allergique,l'inflammation et le système CV (Pression artérielle)

Facteurs de croissance

- Facteur de croissance épidermique (EGF) maturation des fonctions intestinales du nouveau-né ? (□préma.)
- Insuline et facteurs de croissance à activité insulinique I et II (IGF-I et IGF-II) □développement du TD du nouveau-né
- Facteur de croissance du neurone (NGF)
- Transforming growth factor-alpha (TGF-α)
- Transforming growth factor-beta (TGF-β).
- Cytokine anti-infl.

Les principales caractéristiques biochimiques du lait de femme

« Le lait de femme change avec les besoins du bébé. Il est vivant »

- Taurine ,Nucléotides ,AGPI,
- Oligosaccharides ,Enzymes ,
- Facteurs de croissance ,
- Hormones ,Cytokines ,
- Macrophages ,IgA sécrétoires



Composition du lait maternel

***Variable* durant :**

- **La tétée,**
- **La journée,**
- **L'allaitement: colostrum-lait de transition-lait mature**

Facteurs protecteurs

Les immunoglobulines constituées surtout par les IgA sécrétoires qui, en tapissant la muqueuse intestinale, la protègent contre les agressions étrangères (germes pathogènes, molécules alimentaires allergéniques).

- Le lysozyme a des propriétés bactéricides .

- Oligosaccharides favorisent la croissance du bacille bifidus.

Facteurs protecteurs

La lactoferrine qui, fixant le fer sérique, diminue sa biodisponibilité pour la croissance bactérienne d'où effet bactériostatique.

- Ce même concept s'applique aux ligands de l'acide folique et de la vitamine B12, dont E. Coli, salmonelles et proteus ont besoin pour croître.

Facteurs protecteurs

Contient des polynucléaires neutrophiles, des lymphocytes T et B, des macrophages des fractions C3 et C4, et un facteur antivirus non spécifique.

- Le milieu intestinal acide, lié à la fermentation lactique, agit par son action bactériostatique sur les germes gram négatif.

Pourquoi l'allaitement maternel:

Bénéfices pour la santé de l'enfant

- Croissance optimale
- Prévention des infections
- Prévention de l'allergie
- Prévention de l'obésité
- Prévention du risque vasculaire

Bénéfices pour la santé de la mère

AVANTAGES pour le BEBE

Le lait maternel est riche en facteurs protecteurs:

- Immunoglobulines
- Lysozyme
- Lactoferrine
- Éléments cellulaires (neutrophiles, macrophages et lymphocytes)
- Protéines antivirales et antiparasitaires
- Agents anti-inflammatoires
- Facteurs de croissances
- Stimulants du développement d'une microflore microbienne.

AVANTAGES pour la MERE

- Au cours du post-partum immédiat, l'allaitement au sein est associé à des contractions utérines, ce qui réduit le risque de l'hémorragie,

- Réduction du risque du cancer du sein, de l'endomètre et de l'ovaire,

- Affectif (crée une relation mère-enfant intense par le contact peau à peau),
- Économique.

MOYEN DE CONTRACEPTION

Méthode de l'Allaitement Maternel et de l'Aménorrhée (MAMA) 3 conditions Strictes:

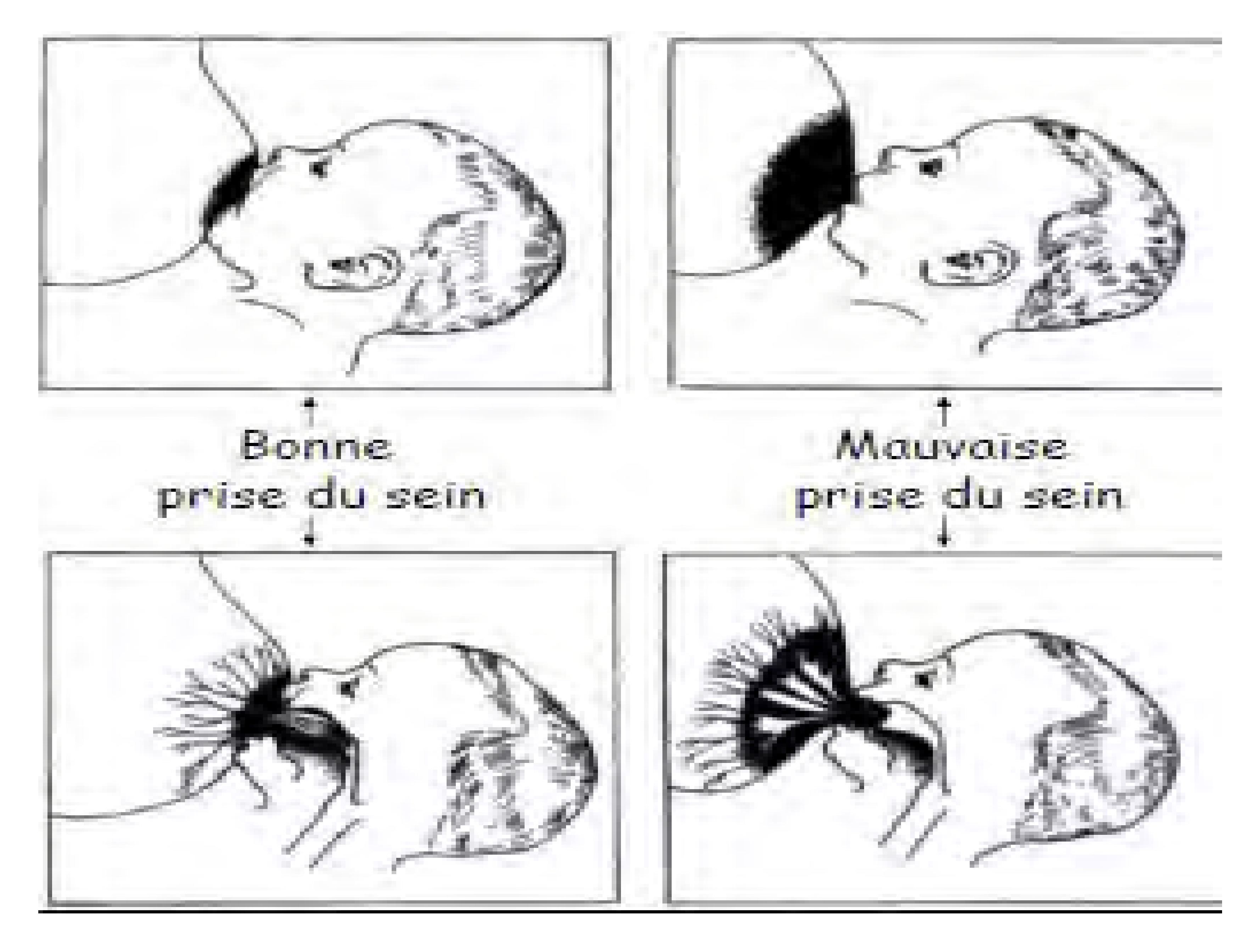
- **Allaitement exclusif et tétées fréquentes (au moins toutes les 4 h)**
- **Absence de retour de couches**
- **Bébé a moins de 6 mois**

CONCLUSION

- **Meilleure source de nutriments pendant les 6 premiers mois,**
- **Qualité et quantité optimale pour une croissance adéquate,**
- **Respect des particularités physiologiques des nourrissons**
- **Composition variable en fonction des étapes de croissance.**

Le lait maternel est spécifique à chaque espèce




Bonne
prise du sein
Mauvaise
prise du sein

Prise de sein correcte → Succion efficace

Stimulation aréolaire efficace

Tétée confortable

Transfert de lait optimal

Bonne prise de poids

Production de lait
Réflexe d'éjection

Mère détendue et confiante

Illustrations OMS - Schéma G. Gremmo Feger

Mauvaise prise du sein → Succion inefficace

Stimulation aréolaire insuffisante

Tétée douloureuse

Transfert de lait insuffisant

Mauvaise prise de poids

- Production de lait
- Réflexe d'éjection

Mère stressée

Illustrations OMS - Schéma G. Gremmo Feger